

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-302012
(P2001-302012A)

(43) 公開日 平成13年10月31日 (2001. 10. 31)

| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード*(参考) |
|---------------------------|-------|------------------------------|-------------|
| B 6 5 H 5/02 | | B 6 5 H 5/02 | C 2 C 0 5 6 |
| B 4 1 J 2/01 | | 5/00 | D 3 F 0 4 9 |
| B 6 5 H 5/00 | | | B 3 F 0 5 3 |
| | 29/56 | 29/56 | 3 F 1 0 1 |
| | | B 4 1 J 3/04 | 1 0 1 Z |
| | | 審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 4 頁) | |

(21) 出願番号 特願2000-116333(P2000-116333)

(22) 出願日 平成12年4月18日 (2000. 4. 18)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 碓井 稔

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100082566

弁理士 西川 慶治 (外1名)

Fターム(参考) 2C056 HA29

3F049 AA10 BA11 DA03 LA01 LB03

3F053 AA19 LA01 LB03

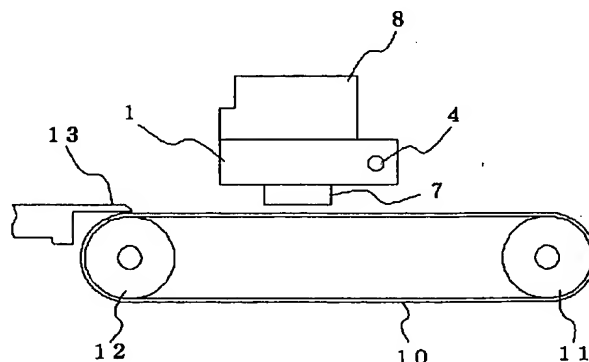
3F101 AB01 AB09 AB13 LA01 LB03

(54) 【発明の名称】 記録装置

(57) 【要約】

【課題】 記録用紙の種類に関わりなく、高い精度で紙送りすること。

【解決手段】 主走査方向に往復動するキャリッジ1に搭載されてドットを形成する記録ヘッド7と、副走査方向に記録媒体を搬送する記録媒体搬送機構5とを備えた記録装置において、記録媒体搬送機構5が、少なくとも表面に粘着層を備えた無端ベルト10により構成されている。



特開 2001-302012

(P 2001-302012A)

(2)

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 主走査方向に往復動するキャリッジに搭載されてドットを形成する記録ヘッドと、副走査方向に記録媒体を搬送する記録媒体搬送機構とを備えた記録装置において、

前記記録媒体搬送機構が、少なくとも表面に吸着層を備えた無端回転部材により構成されている記録装置。

【請求項 2】 前記記録媒体搬送機構の排出口側に剥離用爪部材が配置されている請求項 1 に記載の記録装置。

【請求項 3】 前記吸着層が、粘着性ゴムにより構成されている請求項 1 に記載の記録装置。

【請求項 4】 前記吸着層が、帯電材により構成されている請求項 1 に記載の記録装置。

【請求項 5】 前記粘着層の表面に、記録媒体との接触面積を調整する凹凸部が形成されている請求項 1 に記載の記録装置。

【請求項 6】 水を含浸するクリーニング部材が前記吸着層の表面に接離可能に設けられている請求項に記載の記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ノズル開口からインク滴を吐出する記録ヘッドにより記録媒体を印刷する記録装置、より詳細には用紙搬送機構に関する。

【0002】

【従来の技術】近年におけるインクジェット式記録ヘッドのカラー印刷性能の高さを利用して、ポスター等の商業向けの高い品質の印刷物の印刷に利用されている。一方、記録装置は、記録ヘッドの移動領域の上流側、及び下流側を挟むようにローラ対を配置して、これらローラ対の一方により単葉の記録用紙を所定ピッチで搬送するように構成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、高い品質での印刷に必要な記録媒体は、総じて記録用紙のサイズが大きく、また事務用の記録用紙に比較して柔軟性が低い、ローラ間での滑り等により記録用紙の搬送精度が低下し、意図した品質での印刷が困難であるという問題がある。本発明はこのような問題に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは記録用紙の種類に関わりなく、高い精度で紙送りすることができる記録装置を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】このような問題を解消するために本発明においては、主走査方向に往復動するキャリッジに搭載されてドットを形成する記録ヘッドと、副走査方向に記録媒体を搬送する記録媒体搬送機構とを備えた記録装置において、前記記録媒体搬送機構が、少なくとも表面に吸着層を備えた無端回転部材により構成するようにした。

【0005】

【作用】記録用紙を吸着力により回転部材に保持して印刷領域を移動させるため、ローラ間での記録媒体のスリップが皆無となる。

【0006】

【発明の実施の形態】そこで以下に本発明の詳細を図示した実施例に基づいて説明する。図 1 は、本発明の記録装置の一実施例を示すものであって、キャリッジ 1 は、タイミングベルト 2 を介してモータ 3 に接続され、ガイド部材 4 に案内されて記録媒体搬送機構 5 により搬送される記録用紙の幅方向、つまり主走査方向に往復移動するように構成されている。

【0007】キャリッジ 1 の記録用紙に対向する側には、記録ヘッド 7、この実施例ではノズル開口からインク滴を吐出するインクジェット記録ヘッドが設けられ、上面には記録ヘッド 7 にインクを供給するインクカートリッジ 8 が着脱可能に設けられている。

【0008】図 2 は、本発明が特徴とする記録媒体搬送機構 5 で、少なくとも表面に粘着層を備えた無端ベルト 10 を、キャリッジ 4 の往復領域を挟むように配設されたローラ 11、12 に張設して構成され、記録用紙の排出側の端部には記録用紙をめくり上げる爪部材 13 が設けられている。

【0009】無端ベルト 10 は、図 3 に示したように基材 10a の表面に、ブチルゴム、粘着アクリル等により一定厚の粘着層 10b が形成され、好ましくは凹部や、また一定ピッチの凸条を形成して、印刷期間中は記録媒体を保持することができ、かつ爪部材 13 により記録媒体を破損することなく剥離できる程度に記録用紙を保持するように全体の粘着力を調整されている。

【0010】この実施例において、記録用紙 20 の先端 20a を搬送機構 5 の無端ベルト 10 に押し付けると、記録用紙 20 は粘着層 10b の粘着力により無端ベルト 10 に固定される（図 4 (I)）。この状態でローラ 11、12 を駆動すると、記録用紙 20 は、印刷領域に搬送され、記録ヘッド 7 により印刷データに対応する画像や文字が印刷される（図 4 (II)）。

【0011】この過程において記録用紙 20 は、無端ベルト 10 の粘着力に保持されているから、無端ベルトの移動に忠実に同期して移動するから、ローラ対による搬送時におけるスリップに起因する紙送り誤差が生じることはない。

【0012】印刷が進行して記録用紙 20 の先端 20a が爪部材 13 に到達すると、記録用紙 20 は爪により無端ベルト 10 から順次剥離されて図示しない排紙トレーに排出される（図 4 (III)）。

【0013】図 5 は、本発明の他の実施例を示すものであって、スポンジ等の水を吸収保持可能なクリーニング部材 14 が、駆動機構 15 により無端ベルトの表面に接離可能に設けられている。

特開 2001-302012
(P2001-302012A)

(3)

3

【0014】この実施例において、大量の印刷により粘着層 10a の粘着力が低下した時点で、クリーニング部材 14 に水を含ませた状態で、粘着層 10a に弾接させ、搬送機構 5 を作動させると、粘着層 10a の粘着力が水により減じられ、表面に付着した紙粉がクリーニング部材 14 に搔取られて除去される。

【0015】なお、上述の実施例においては、記録用紙を粘着力により固定するようにしているが、粘着層を摩擦帯電可能な高分子絶縁材により構成し、必要に応じて摩擦手段や、コロナ放電手段等の帯電手段を配置することにより同様の作用を得ることができる。

【0016】また、上述の実施例においては、粘着層を無端ベルトとして形成したが、記録ヘッドに対向する領域がほぼ平面部と看做せる径のローラの表面に形成しても同様の作用を奏する。

【0017】さらに、上述の実施例においては、インクジェット記録ヘッドにより印刷する場合について説明したが、昇華型記録ヘッドや熱転写記録ヘッド、ワイヤインパクト記録ヘッド等、他の形式の記録ヘッドを使用した記録装置に適用しても同様の作用を奏することは明らかである。

【0018】

【発明の効果】以上、説明したように本発明においては、主走査方向に往復動するキャリッジに搭載されてド

4

ットを形成する記録ヘッドと、副走査方向に記録媒体を搬送する記録媒体搬送機構とを備えた記録装置において、記録媒体搬送機構が、少なくとも表面に吸着層を備えた無端回転部材により構成されているため、記録用紙を粘着力により回転部材に保持して印刷領域を移動させることができ、従来のようにローラ間での記録媒体のスリップが皆無となり、記録媒体の種類に関わりなく、高い精度で記録用紙を紙送りすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の記録装置の一実施例を示す図である。

【図 2】同上記録装置の記録用紙搬送機構の一例を示す断面図である。

【図 3】記録用紙搬送機構を構成する無端ベルトに一実施例を示す断面図である。

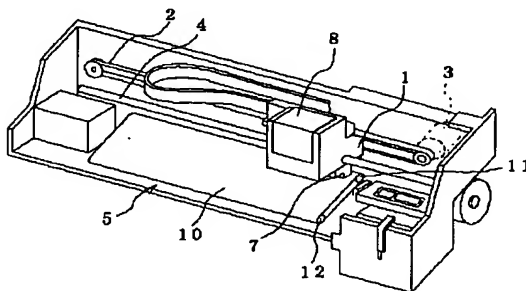
【図 4】図 (I) 乃至 (III) は、それぞれ同上記録装置の紙送り動作を示す図である。

【図 5】本発明の他の実施例を示す図である。

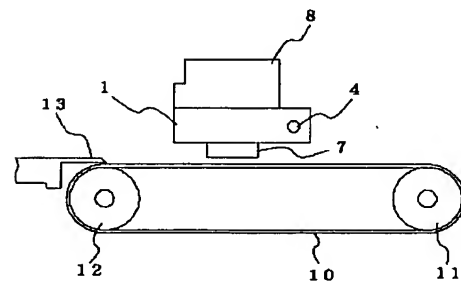
【符号の説明】

- 1 キャリッジ
- 5 記録媒体搬送機構
- 7 記録ヘッド
- 10 無端ベルト
- 13 爪部材

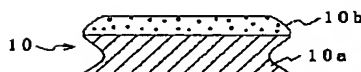
【図 1】



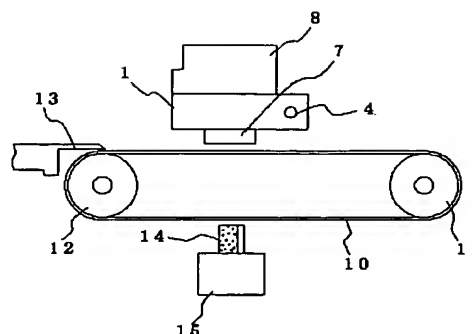
【図 2】



【図 3】



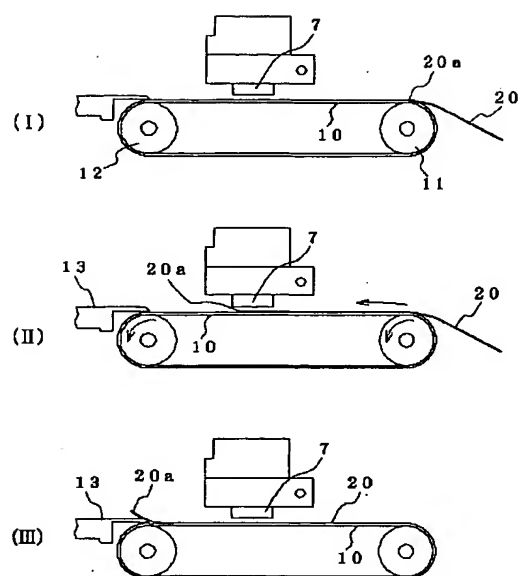
【図 5】



特開 2001-302012
(P2001-302012A)

(4)

【図4】



RECORDER

Patent Number: JP2001302012
Publication date: 2001-10-31
Inventor(s): USUI MINORU
Applicant(s): SEIKO EPSON CORP
Requested Patent: ☐ JP2001302012
Application Number: JP20000116333 20000418
Priority Number(s):
IPC Classification: B65H5/02; B41J2/01; B65H5/00; B65H29/56
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To feed recording paper with high accuracy irrespective of the type of the recording paper.
SOLUTION: A recorder comprises a recording head 7 mounted, for dot formation, on a carriage 1 capable of reciprocation in a main scanning direction, and a recording medium feed mechanism 5 for feeding a recording medium in a subsidiary scanning direction. The recording medium feed mechanism 5 comprises an endless belt 10 having an adhesive layer at least over the obverse surface.

Data supplied from the esp@cenet database - I2